

Rosemount™ 1208A 레벨 및 유량 트랜스미터

비접촉 레이더



1 제품 인증서

0.25 개정판

1.1 유럽 지침 정보

EU 적합성 선언은 문서 끝부분에서 찾을 수 있습니다. EU 적합성 선언의 최신 개정판은 [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount)에서 찾을 수 있습니다.

1.2 일반 지역 인증

트랜스미터 디자인은 미국 직업안전위생관리국(OSHA)이 인가한 국가인증테스트시험실(NRTL)의 기본적인 전기, 기계 및 소방 요구 사항을 충족하는지 확인하기 위해 시험 및 테스트 되는 표준 절차를 거쳤습니다.

1.2.1 전원 공급 장치

이 장치는 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-19 / UL 표준 No. 61010-1(제3판) 6.3.1/6.3.2장 및 9.4 또는 CSA 223/UL 1310에 따른 등급 2에 따라 최대 출력 이 30Vdc로 제한된 에너지 전기 회로가 있는 전력 공급 장치로만 전원을 공급해야 합니다.

1.2.2 USA

인증	FM22NUS0010X
표준	FM3600:2022, FM3810:2005, ANSI/UL 50E.2020, ANSI/UL 61010-1:2018

구체적 사용 조건:

1. 모델 1208 트랜스미터는 결합 전원 연결부와 케이블을 평가하지 않았습
니다. 설치 후에 전원 연결부에서는 UL50E 및 UL 61010-1의 요건에 따
라 인클로저 유형 4X 및 유형 6P를 제공 및 유지해야 합니다. 케이블은
NEC®(NFPA 70)에 따라 설치할 수 있는 유형이어야 합니다.

1.2.3 캐나다

인증	FM22NCA0007X
표준	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2019, CSA C22.2 No.94.2:2020

구체적 사용 조건:

1. 모델 1208 트랜스미터는 결합 전원 연결부와 케이블을 평가하지 않았습
니다. 설치 후에 전원 연결부에서는 CSA C22.2 No. 94.2 및 CSA C22.2
No. 61010-1의 요건에 따라 인클로저 유형 4X 및 유형 6P를 제공하고
유지해야 합니다. 케이블은 캐나다 전기 코드에 따라 설치할 수 있는 유형
이어야 합니다.

1.3 환경 조건

표 1-1: 환경 조건(일반 지역 및 저전압 규정(Low Voltage Directive))

유형	설명
위치	실내 및 실외 사용
최대 고도	6562ft.(2000m)
운영 압력	-14.5~43.5psig(-1~+3Bar)
주변 온도	-40~176°F(-40~80°C)
설치 범주	DC 공급
전력 공급	18~30Vdc, 3.6W
기본 공급 전압 변경	18~30Vdc ±10%에서 안전
오염 등급	2

1.4 통신 규정 준수

LPR(Level Probing Radar) 장비는 실외 또는 밀폐된 공간에서 레벨을 측정하기 위한 장치입니다.

TLPR(Tank Level Probing Radar) 장비는 밀폐된 공간(예: 금속이나 콘크리트 또는 강화 유리섬유 탱크 또는 이와 비슷한 감쇠 소재로 만든 유사한 인클로저 구조)에서만 레벨을 측정하기 위한 장치입니다.

하드웨어 버전 식별 번호(HVIN)는 1208L1 또는 1208LB1(Bluetooth® 제외 또는 포함)입니다.

측정 원칙

주파수 변조 연속파(Frequency Modulated Continuous Wave, FMCW), 80GHz

최대 출력 전력

3dBm(2mW)

주파수 범위

77~81GHz

1.5 FCC

참고: 이 장비는 FCC 규정의 파트 15에 따라 B 등급 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 테스트 및 확인되었습니다. 이러한 제한은 주거지 설치 시 유해한 간섭에 대해 적절한 보호를 제공하기 위해 설계된 것입니다. 이 장비는 라디오 주파수 에너지를 생성, 사용하고 방출할 수 있으며 지침에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 그러나 특정 설치에서 간섭이 발생하지 않는다는 보장은 없습니다. 이 장비는 라디오 또는 TV 수신에

유해한 간섭을 일으키지 않으며 이는 장비를 끄고 켜서 확인할 수 있습니다. 사용자는 다음 방법의 하나 이상을 사용하여 간섭을 바로잡는 것이 좋습니다.

- 수신 안테나의 방향 또는 위치를 다시 설정합니다.
- 장비와 수신기 간의 분리 간격을 넓힙니다.
- 장비를 수신기가 연결된 회로와 다른 회로의 콘센트에 연결합니다.
- 도움이 필요한 경우 대리점 또는 무선/TV 기술자에게 문의하십시오.

FCC ID K8C1208L(LPR/TLPR, Bluetooth® 제외)
K8C1208LB(LPR/TLPR, Bluetooth 포함)

1.6 IC

이 장치는 캐나다 산업부의 라이선스 면제 RSS 표준을 준수합니다. 작동 시 다음 조건을 따릅니다.

1. 본 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않습니다.
2. 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함해 수신된 모든 간섭을 수용할 수 있어야 합니다.
3. LPR/TLPR 장치의 설치 제조업체의 지침에 따라 교육받은 설치자가 수행해야 합니다.
4. 이 장치의 사용은 “무간섭, 비보호”가 기본입니다. 즉, 사용자는 이 장치에 간섭 또는 손상을 일으킬 수 있는 동일한 주파수 밴드의 고출력 레이더 작동을 수용해야 합니다. 그러나 기본 라이선스 작동에 방해가 되는 장치는 사용자 부담으로 제거해야 합니다.
5. 이 장치의 설치자/사용자는 이 장치가 브리티시 컬럼비아 주 펜틱턴 근처의 DRAO(Dominion Astrophysical Radio Observatory)에서 10km 이상 떨어져 있는지 확인해야 합니다. DRAO의 좌표는 위도 49°19'15” N 및 경도 119°37'12”W입니다. 장치가 이 10km 간격을 충족하지 않는 경우(예: 브리티시 컬럼비아주 오키나간 벨리에 있는 장치) 설치자/사용자는 장비를 설치하거나 작동하기 전에 DRAO 책임자와 협의하고 서면 동의를 얻어야 합니다. DRAO 담당자 연락처는 250-497-2300(전화) 또는 250-497-2355(팩스)입니다. (캐나다 산업부 규제 표준 책임자에게도 연락할 수 있습니다.)

인증 2827A-1208L(LPR/TLPR, Bluetooth® 제외)
2827A-1208LB(LPR/TLPR, Bluetooth 포함)

1.7 무선 설비 지침(RED) 2014/53/EU

실외 설치

Rosemount 1208A는 ETSI EN 302729 및 EN 62479를 준수합니다.

담당 국가의 규제 당국에서 특별 승인을 제공하지 않는 한, 전파 천문 관측소에서 4km보다 멀리 떨어진 거리에 설치하십시오(전파 천문 관측소 목록은 www.craf.eu에서 확인 가능).

전파 천문 관측소 주변 4km~40km 범위에서 LPR 안테나의 높이는 지상 15m를 초과해서는 안 됩니다.

밀폐형 탱크

Rosemount 1208A는 ETSI EN 302 372 및 EN 62479를 준수합니다.

장치는 밀폐형 탱크(금속, 철근 콘크리트나 유리섬유 탱크 또는 이와 비슷한 감쇠 소재로 만든 유사한 인클로저 구조)에 설치해야 합니다. ETSI EN 302 372(부록 E)의 요구 사항에 따라 설치하십시오.

간섭자 신호의 영향을 받는 경우의 성능

간섭자 신호가 장치에 미치는 영향을 차단하는 수신기 테스트의 경우, 성능 기준은 ETSI TS 103 361 [6]에 따라 최소한 다음과 같은 성능 레벨을 갖습니다.

- 성능 기준: 거리 측정 중 시간에 따른 측정값의 변화 Δd
- 성능 레벨: $\Delta d \leq \pm 2\text{mm}$

1.8 무선/EMC 호주 및 뉴질랜드

Rosemount 1208A은(는) 1992년의 무선 통신법에 따라 정한 관련 ACMA 표준과 1997년의 전기 통신법 및 1989년의 뉴질랜드 무선 통신법에 따라 정한 표준에서 규정하는 요구사항을 준수합니다.

뉴질랜드에서 Rosemount 1208A은(는) 밀폐형 탱크(금속, 철근 콘크리트 탱크 또는 이와 비슷한 감쇠 소재로 만든 유사한 인클로저 구조)에 설치해야 합니다.


1.9 기타 무선 승인

1.9.1 아르헨티나



H-30319(Bluetooth® 포함)
H-30320(Bluetooth 제외)

1.9.2 대한민국(무선 및 EMC)

	상호 또는 성명	Rosemount Tank Radar AB(RTR)
	기자재 명칭	Rosemount 1208 Level Transmitter
	모델명	1208A
	인증번호	R-R-Rtr-1208
	제조년월	2023. .
	제조사/제조국가	Rosemount Tank Radar AB(RTR)/스웨덴, 싱가포르, 미국

1.9.3 싱가포르

Complies with
IMDA standards
DA100927

1.9.4 태국

이 통신 장비는 NTC 기술 요구사항을 준수합니다.

1.10 위생 승인

공정 습식 구성품은 다음 사항을 준수합니다.

- FDA 21 CFR 110, 하위 파트 C
- EC 1935/2004
- TSE/BSE 없음

1.10.1 위생 설치를 위한 지침

Rosemount 1208A는 관련 위생 표준과 식음료 법률 및 규정에 따라 다음을 준수합니다.

- 밀폐형 탱크에 설치

사용자는 다음을 확인해야 할 책임이 있습니다.

- [표 1-2](#)에 나열된 소재가 매체 및 세척/위생처리 공정에 적합한지 확인.
- 트랜스미터의 설치가 배수 및 세척 가능하지 확인.
- 트랜스미터와 노즐 사이의 조인트/클램핑이 탱크 압력 및 매체와 호환되는지 확인.
- 제품 접촉면에 흠집이 나지 않았는지 확인.

1.10.2 구조 소재

이 트랜스미터의 위생 승인 및 인증서는 제작에 사용된 다음 재료에 따라 결정됩니다.

표 1-2: 제품 접촉면

항목	소재	준수
PVDF	PVDF Kynar 720	FDA 21 CFR 177.2510 EG 규정 1935/2004 GMP 2023/2006 REACH 1907/2006 EC 10/2011 TSE/BSE 없음 USP<88> 등급 VI
Grey EMA MB	EMA 3C110	EG 규정 1935/2004 GMP 2023/2006 EU10/2011 EG 규정 282/2008, 2015/863 RoHS 2011/65/EU RoHS 2015/863
에틸렌 프로필렌 디엔 모노머(EPDM)	E70107PF	FDA 21 CFR 177.2600 EG 규정 1935/2004 GMP 2023/2006 REACH 1907/2006 RoHS 2011/65/EU RoHS 2015/863 TSE/BSE 없음

1.11 음용수 승인

1.11.1 영국 - WRAS

- 인증** 2305912 및 Letter-2305912
- 표준** 1999년 상수도(상수도 피팅) 규정, 2014년 상수도(상수도 피팅)(스코틀랜드) 조례, 2009년 상수도(상수도 피팅) 규정 (북아일랜드) 및 기타 모든 해당 WRAS 요건
- 설치 요건** IRN R001

1.11.2 미국 - NSF61 & 372

- 인증** C0725667 및 C0725668
- 표준** NSF/ANSI/CAN61, 372 및 모든 해당 요건을 준수

1.11.3 독일 – KTW – BWGL

인증	P1-031-01
표준	DIN EN 12873-1 및 DIN EN 16421

1.12 과충진 방지


1.12.1 벨기에 - Vlarem

인증	AUD/35/61191725/00/NL/004
표준	Vlarem II 5.6장 Vlarem II 5.17장 Vlarem II 부록 5.17.7


1.13 EU 적합 인증

그림 1-1: EU 적합 인증

Rev. #2



Declaration of Conformity



We,

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Sweden

declare under our sole responsibility that the product,


Rosemount™ 1208 Level Transmitter

manufactured by,

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Sweden

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.



(signature)

Dajana Prastalo
(name)

Sr. Manager Product Approvals
(function)

13-Dec-23; Mölnlycke
(date of issue & place)

Page 1 of 3



Declaration of Conformity

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013
Other Standards Used: IEC 61326-1:2020

ATEX Directive (2014/34/EU)

FM23ATEX0012X
Equipment Group II Category 3 G
Ex ec IIC T4 Gc
Harmonized Standards
EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-7:2015 +A1:2018

Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:
ETSI EN 302 372 V2.1.1
ETSI EN 302 729 V2.1.1
ETSI EN 300 328 V2.2.2
ETSI EN 301 489-1 V.2.2.3
ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
EN 62479: 2010

Low Voltage Directive (2014/35/EU)

Harmonized Standards:
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

RoHS Directive (2011/65/EU) amended 2015/863

Harmonized Standards:
IEC 63000:2018



Declaration of Conformity



ATEX Directive Notified Body

FM Approvals Europe Ltd. [Notified Body Number: 2809]
One Georges Quay Plaza
Dublin, D02 E440
Ireland

ATEX Notified body for Quality Assurance

DNV Product Assurance AS [Notified Body Number: 2460]
Veritasveien 3
1363 Høvik
Norway





제품 인증서
00880-0115-7062, Rev. AF
12월 2023년

자세한 정보 : [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2023 Emerson. 무단 전재 금지

에머슨 판매 약관은 요청 시 제공해 드립니다. 에머슨 로고는 Emerson Electric Co.의 상표 및 서비스 마크입니다. 로즈마운트는 에머슨 그룹사의 마크입니다. 다른 모든 마크는 해당 소유주의 자산입니다.

“Bluetooth”라는 문자 상표와 로고는 Bluetooth, SIG, Inc.가 소유한 등록 상표이며 에머슨은 라이선스를 취득하여 본 상표를 사용합니다.

ROSEMOUNT™

